

Apuração do custo de produção de suínos para o integrado na fase de terminação: um estudo de caso em uma propriedade de Maratá-RS

Eduarda Cristina Vier
Professor Orientador Dr Fernando Ben
2021-4

Resumo

Este trabalho busca demonstrar que é possível apurar o custo de produção de pequenos produtores, através dos conceitos da contabilidade rural, inclusive do custo de produção de suínos para o integrado na fase de terminação em uma propriedade no interior de Maratá-RS. Os produtores rurais tem buscado diversas formas de melhorar seu trabalho e sua produtividade, porém métodos gerenciais ainda são muito pouco explorados neste ramo, principalmente pelos produtores rurais de pequeno porte. Estes métodos são de suma importância para o pleno desenvolvimento de uma propriedade, pois é em cima deles que as decisões conscientes são trabalhadas e embasadas para que favoreçam o crescimento da atividade. Para obter este resultado, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e em seguida um estudo de caso através de pesquisa qualitativa de nível exploratório. Os dados foram coletados por meio de entrevistas informais e observação direta. Concluiu-se que os custos fixos são mais representativos que os variáveis e a margem de contribuição é bem alta. Ainda é preciso destacar que, após análises mais profundas, foi identificado que os gastos com financiamentos e seguros são bastante expressivos.

Palavras-chave: Custo. Contabilidade Rural. Integração.

1.Introdução

A suinocultura é de grande relevância para o Brasil, segundo a Embrapa (2021) ele é o quarto maior produtor de carne suína do mundo, ficando atrás apenas da China, União Europeia e Estados Unidos. Considerando esta alta produção, é possível compreender como o Brasil alcançou também a quarta posição no ranking de exportações, onde segundo a ABPA (2021), em 2019 exportou um total de 750 mil toneladas, que representam 19% da produção brasileira, gerando uma receita de US\$1.597 milhões. Além de exportar toda esta quantidade de carne suína, o Brasil também é um grande consumidor, tendo um consumo anual médio per capita de 14,85 kg/hab.

Para que um produto consiga se destacar no mercado mundial, ele precisa ter um valor de compra condizente com o seu público-alvo. Sabendo disso é perceptível a importância dos custos, pois quanto menor o custo de produção, mais competitivo o produto será.

Assim, empresas integradoras e exportadoras do ramo da suinocultura já englobam em seu processo a apuração dos custos de produção, para assim poderem formar um preço de venda que seja compatível com o mercado e gere lucros à entidade. Porém também se verifica que, em sua grande maioria, os produtores não cultivam o hábito de mensurar o custo de produção dos suínos, muitas vezes nem sabem se a atividade está gerando um resultado positivo ou negativo.

De acordo com Crepaldi (2019) a necessidade de modernização das formas de gerenciamento nas empresas rurais é, hoje, uma realidade necessária para alcançar resultados

de produção e produtividade que garantam o sucesso da empresa. Através de tecnologias que possibilitem interligar criações, pode ser possível obter rendimentos adicionais, diluir custos e economizar insumos. Kay, Edwards e Duffy (2014) compartilham do mesmo pensamento, complementando ainda que os sistemas de gestão da informação vão oferecer dados mais exatos e ágeis para a tomada de decisão e além disso, no futuro agricultores e pecuaristas terão uma disputa mais acirrada com negócios não agrícolas pelo uso da mão de obra, terra e recursos de capital.

O objetivo deste trabalho é apurar o custo de produção de suínos na fase de terminação em uma propriedade de Maratá- RS.

Referente à questão de pesquisa, pode ser estabelecida como: Analisando os gastos envolvidos na produção, qual é o custo per capita dos suínos para o integrado na fase terminação?

2 Referencial teórico

2.1 Contabilidade de custos

Para Ribeiro (2018) os gastos que são destinados à obtenção de bens de uso da entidade ou a aplicações permanentes são considerados investimentos, assim como os gastos para adquirir bens com a finalidade de troca, transformação ou consumo, enquanto não forem trocados, transformados ou consumidos. Já os gastos efetuados nas áreas administrativa, financeira e comercial, são as despesas. Tal como, os gastos para obter bens e serviços que serão aplicados no processo de produção de outros bens são considerados custos.

Padoveze (2013) afirma que um dos segmentos que mais têm apresentado evoluções teóricas nos últimos tempos é a contabilidade de custos. Para a gestão industrial é um dos melhores instrumentos e também um dos mais utilizados. Ele ainda complementa que, de forma geral, é possível dizer que a contabilidade de custos tem duas grandes áreas de atuação: o custo contábil, que é voltado para a apuração de custos a fim de atender as normas e o fisco, e o custo gerencial, que é voltado para a gestão econômica e envolve as necessidades de controle, avaliação de desempenho e tomada de decisão.

No que se refere a importância do custo corretamente apurado:

O custo é uma medida crítica da eficiência. Tendências em custos sobre o tempo e medidas de mudanças na produtividade podem fornecer medidas importantes da eficácia das decisões de melhoria contínua. Para que essas medidas de eficiência tenham algum valor, os custos precisam ser corretamente definidos, medidos e precisamente atribuídos. Além disso, as saídas de produção devem ser relacionadas com as entradas exigidas, e o total do efeito financeiro das mudanças na produtividade deve ser calculado. O custeio baseado em atividade e a mensuração da produtividade ligada ao lucro são respostas para essas demandas. (HANSEN e MOWEN, 2000, p.35)

De acordo com Padoveze (2013) a definição genérica de custos é a mensuração econômica dos recursos adquiridos para obtenção e venda dos produtos e serviços da empresa. Corroborando esta ideia, Ribeiro (2018) diz que o custo compreende a soma dos gastos com bens e serviços aplicados ou consumidos na fabricação de outros produtos.

Ainda sobre a definição de custo:

Custo. Quando a matéria-prima é adquirida, denominamos este primeiro estágio de Gasto; em seguida, ela foi estocada no Ativo (ativada); no instante em que a matéria-prima entra em produção (produção em andamento), associando-se a outros gastos de produção, reconhecemos (a matéria-prima + outros gastos) como custo. Portanto, todos os gastos no processo de produção e criação entendemos como Custo: Mão de

obra, Energia Elétrica, Desgaste das Máquinas utilizadas para a produção, embalagem etc. (SANTOS, MARION e SEGATTI, 2009, p. 26)

De uma forma mais específica Crepaldi (2019) propõe que os custos são divididos em custos variáveis, onde estes dependem da intensidade de utilização do maquinário, e custos fixos que ocorrem independentemente do uso ou não do maquinário. Complementando esta ideia, Padoveze (2013) expõe que os custos fixos não se alteram com o volume produzido e os custos variáveis variam na proporção produzida pela empresa.

Leone (2012) coloca que o custo que é naturalmente identificado ao produto é custo direto e aquele que precisa de um parâmetro para ser identificado e debitado é indireto. Seguindo este mesmo raciocínio Hansen e Mowen (2001) apontam que custos diretos podem ser facilmente apurados e apropriados ao produto, já os indiretos não são tão fáceis de rastrear e alocar, precisam de uma base de rateio.

Ribeiro (2018) afirma que o custo padrão é um custo estimado, sempre baseado em produções anteriores, ele é apurado antes mesmo de iniciar o processo de produção, também é um importante instrumento de controle, tendo como principais vantagens a possibilidade de fixação do preço de venda e a otimização do processo de produção, com o objetivo de utilizar ao máximo os recursos humanos, físicos e financeiros disponíveis. Já o custo real ou custo histórico é aquele apurado após a finalização da produção do produto, tendo como base os custos que efetivamente aconteceram durante o processo produtivo.

Considerando os tipos de custos, nota-se a importância de ter as informações sobre eles sempre fiéis à realidade e compreende-se a busca contínua por formas melhores de identificar e explicar tais dados. Hansen e Mowen (2001) explicam que até por volta do ano de 1914 a preocupação em calcular o custo era por conta da rentabilidade, posteriormente esta ideia foi substituída pela avaliação dos custos de estoques, com o intuito de informar usuários externos das demonstrações financeiras. Em torno da década de 1960 a busca foi por deixar as informações sobre custos mais úteis para os usuários internos.

De acordo com Ribeiro (2018) o custo é composto por três elementos: os materiais utilizados para produzir o produto, a mão de obra empregada na produção e os gastos gerais de fabricação que ocorrerão durante o processo.

Para Leone (2012) atualmente a contabilidade de custos refere-se às atividades de coleta e fornecimento de dados para dar suporte a tomada de decisão em todos os âmbitos, desde as operações repetitivas até as estratégias que serão adotadas pela empresa. Contribuindo com este pensamento Hansen e Mowen (2001, p.31) dizem que “para assegurar e manter uma vantagem competitiva, os gestores enfatizam o tempo, a qualidade e a eficiência. Informações contábeis precisam ser produzidas para apoiar essas três metas organizacionais fundamentais.”

Padoveze (2013) afirma que a questão fundamental da contabilidade de custos é a apuração do custo unitário do produto. Diversos métodos, sistemas, conceitos e cálculos vêm sendo aprimorados ao longo dos séculos com o objetivo de determinar quanto custa cada unidade do produto produzido e vendido pela empresa.

Segundo Padoveze (2013), para formar uma política de redução de custos e gestão de lucros consistente e completa, ela deve ser estruturada com base em dois conceitos básicos: contemplar todo o processo de gestão e ter uma abordagem sistêmica.

2.2 Contabilidade Gerencial

De acordo com Iudícibus (2020) os sistemas tradicionais que geram as informações contábeis são baseados na legislação comercial, que exige o exercício dos princípios da contabilidade. Para que os gestores possam tomar as decisões corretas e garantir a manutenção e a continuidade da empresa, é preciso desenvolver um sistema de informações mais avançado, que tenha como base as especificidades da entidade, e essa se chama contabilidade gerencial.

Sobre como a contabilidade gerencial deve ser tratada:

A contabilidade gerencial não pode ser tratada como simples ramificação da contabilidade financeira ou geral, criada para o registro e controle de operações típicas de um tipo de entidade. Ela deve ser considerada como um processo que surgiu da necessidade das entidades, especialmente daquelas que visam ao lucro, em promover a redução dos custos e a melhoria da qualidade de seus produtos, sejam eles em forma de bens ou de serviços, para maximizar a satisfação do cliente. (MARION E RIBEIRO, 2018, p.10)

Para Atrill e Mclaney (2014) tanto a contabilidade gerencial como todas as outras formas de contabilidade, dizem respeito à coleta e análise das informações financeiras para posteriormente repassá-las àqueles que tomarão as decisões pela empresa.

Conforme Marion e Ribeiro (2018) explicam, os relatórios proporcionados pela área contábil que antes davam ênfase apenas ao aspecto monetário, hoje abrangem também informações de natureza operacional. Dessa forma, para tomar qualquer decisão, atualmente o gestor encontra bases sólidas de informações nos relatórios gerenciais, conseguindo identificar qual é a melhor opção para a empresa neste momento.

Jiambalvo (2007) afirma que o objetivo da contabilidade gerencial é fornecer as informações necessárias para o planejamento, que é responsável por informar os objetivos da empresa aos funcionários, auxilia na coordenação de várias funções e ainda especifica os recursos necessários para alcançar as metas; o controle, que é alcançado avaliando os gerentes e as operações pelas quais eles são responsáveis; e a tomada de decisão, que é parte integrante do planejamento e do controle. Iudícibus (2020) coloca que a única finalidade da contabilidade gerencial é atender a administração da empresa com informações úteis, tempestivas e confiáveis, para que o gestor possa tomar a melhor decisão.

Marion e Ribeiro (2018) apontam que a contabilidade gerencial não é obrigada a seguir as determinações dos órgãos reguladores, pois a ela é um sistema de informações que busca suprir as necessidades da empresa com informações de natureza física, patrimonial, econômica, financeira, física, de produtividade e operacional, para que assim possa auxiliar os gestores na tomada de decisão. Ainda é complementado que:

A contabilidade gerencial não requer que os números sejam preparados de acordo com os princípios contábeis, possibilitando ao contador ou usuário montá-los de acordo com os objetivos e necessidades da administração. Esse trabalho pode ser realizado por divisão, produtos, projetos, território e/ou consolidado com o total da empresa. (CONORADO, 2012, p.29)

Garrison, Noreen e Brewer (2013) apontam que a contabilidade gerencial auxilia os gestores nas três atividades vitais da empresa: o planejamento, que envolve estabelecer objetivos e identificar como eles serão alcançados, o controle, que envolve um retorno para garantir que o plano está sendo cumprido ou que as mudanças necessárias estão sendo realizadas, e a tomada de decisão, que envolve escolher qual ação será realizada dentre as opções.

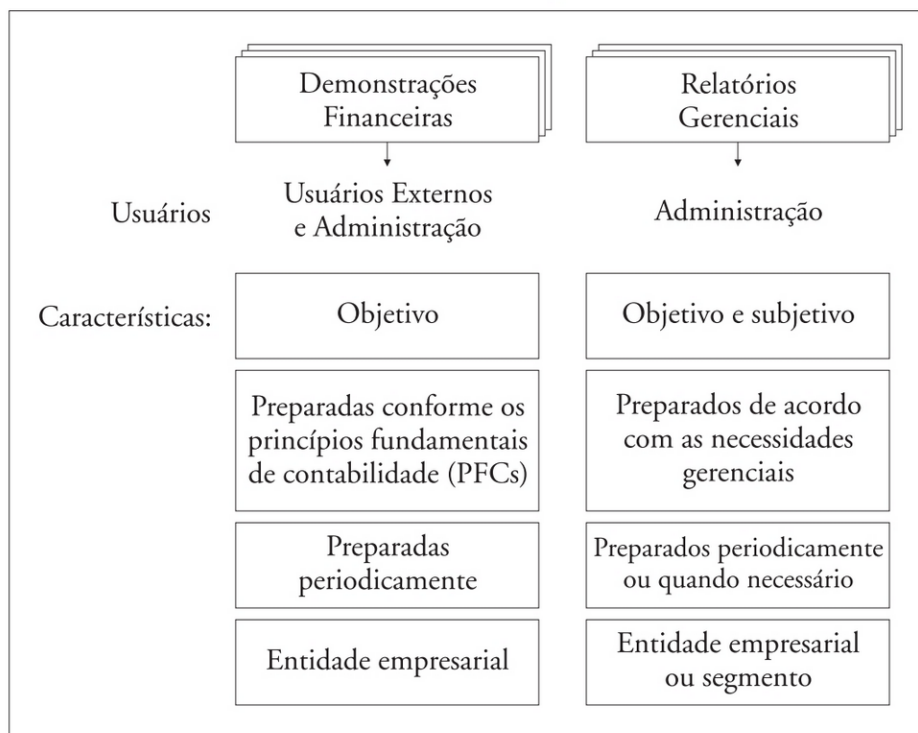
Jiambalvo (2007) destaca a importância da ética na tomada de decisão, pois é através dela que os gerentes ganham a confiança dos clientes, fornecedores, subordinados e dos acionistas, sendo que confiança é possível de traduzir em ganhos nos resultados financeiros e no preço das ações da entidade.

Conorado (2012) relata que a contabilidade financeira trabalha com resultados passados e com isso contribui com a contabilidade gerencial, que trabalha com o planejamento de operações futuras, utilizando dados reais e estimados para buscar otimizar os resultados. Garrison, Noreen e Brewer (2013) complementam esta colocação dizendo que a diferença fundamental entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial é que na financeira os

dados buscam atender as necessidades dos usuários externos e na gerencial o foco é atender as necessidades dos usuários internos.

A figura 1 mostra as principais diferenças entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial:

Figura 1- Diferenças entre contabilidade financeira e contabilidade gerencial



Fonte: Conrado (2012, p.29)

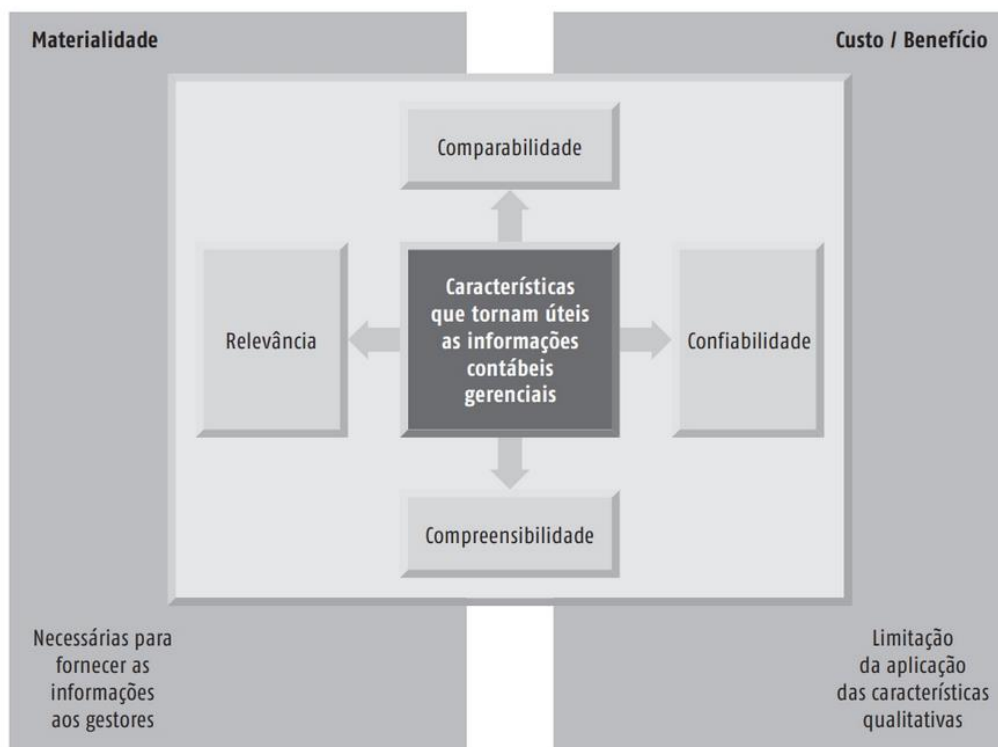
Marion e Ribeiro (2018) apontam que é possível dividir a contabilidade gerencial em pelo menos três funções importantes: a operacional, que tem por finalidade orientar os trabalhadores da linha de frente; a gerencial, que tem por finalidade orientar os gerentes que estão no comando de uma ou mais áreas; e a estratégica, que tem por finalidade orientar os executivos nas suas tomadas de decisões.

Conforme destacam Atrill e McLaney (2014) às informações contábeis gerenciais são importantes para ajudar os gestores na tomada de decisão em quatro grandes áreas: desenvolvimento de estratégias e planos de longo prazo, controle e avaliação de desempenho, determinação de custos e benefícios e alocação de recursos.

Padoveze (2013) afirma que, para fins gerenciais, o conhecimento do custo unitário é imprescindível, principalmente para estabelecer o preço de venda de um produto ou serviço, e também para saber e avaliar a lucratividade.

De acordo com Atrill e McLaney (2014) em alguns casos a informação gerencial custa mais caro do que o benefício que ela trará para a empresa, e nestes casos não é válido manter este controle. Porém é bastante difícil apurar o custo da informação e qual é o valor exato de retorno que ela traz para a entidade. Eles também apontam que existem quatro características que tornam úteis os dados apresentados, estas estão apresentadas na figura 2.

Figura 2- Características que tornam os dados úteis



Fonte: Atrill e Mclaney (2014, p.24)

Iudícibus(2020) afirma que para ser um bom contador gerencial é preciso saber refinar e apresentar de forma clara e objetiva os dados contidos nos relatórios da contabilidade de custos, da contabilidade financeira e etc.

De acordo com Atrill e Mclaney (2014) o contador gerencial precisa desenvolver algumas habilidades “humanas”, como as interpessoais, para trabalhar bem em equipe, e de comunicação para influenciar nas atitudes e comportamentos dos demais. Eles também apontam que este profissional deverá estar mais atento às questões estratégicas e operacionais enquanto estiver inserido em uma equipe multifuncional e, também, deverá compreender cada vez mais as informações que os gestores necessitam. Este papel desenvolvido pelo contador gerencial deve agregar valor à empresa e melhorar sua competitividade.

Da mesma forma, Conrado (2012) diz que o contador gerencial está envolvido no processo de inovações de gestão de custos e análise das demonstrações contábeis, sempre visando o suporte às decisões gerenciais. Cabe a estes profissionais combinar a tecnologia e a criatividade com a finalidade de otimizar os resultados da empresa, reduzindo custos e sendo parceiros empresariais.

Para Marion e Ribeiro (2018) o ideal é que as empresas possuam uma divisão específica para o contador gerencial, onde ele possa gerar os dados relevantes para a empresa sem a influência das obrigações legais, visando apenas deixar as informações da forma que fique mais adequado para a entidade. Eles também colocam que a decisão de manter escritas contábeis paralelas para fins gerenciais é uma decisão apenas da empresa, e quando esta se mostrar inviável, a contabilidade gerencial deverá fazer controles extracontábeis para apurar e

acompanhar alguns segmentos operacionais, deixando os gestores mais cientes da realidade da entidade, possibilitando melhores decisões para o desenvolvimento da organização.

Garrison, Noreen e Brewer (2013) propõem que o contador gerencial possui responsabilidade ética em quatro áreas: manter um nível de competência profissional alto, sempre estar atento aos assuntos que necessitam de confidencialidade, manter a integridade pessoal e divulgar as informações de maneira confiável.

No que se refere à formação e aos conhecimentos do contador gerencial é apontado que:

Assim, este contador gerencial deve ter formação bastante ampla, com conhecimento em informática, tributos, inclusive conhecimento, senão das técnicas, pelo menos dos objetivos ou resultados que podem ser alcançados com métodos quantitativos. Deve estar cômico de certos conceitos de microeconomia, e, acima de tudo, deve saber observar como os administradores reagem à forma e ao conteúdo dos relatórios contábeis. Cada administrador tem características próprias, mas uma grande maioria não apreciaria, por exemplo, um exemplar de balancete do Razão com 30 páginas para tomada de decisões. Também não visualiza bem um demonstrativo operacional apresentado na forma de débito-crédito; talvez entenda melhor um demonstrativo na forma dedutiva, e assim por diante. (IUDÍCIBUS, 2020, p.6)

Outro ponto bastante importante da contabilidade gerencial é o ponto de equilíbrio, conforme explica Jiambalvo (2013), o ponto de equilíbrio contábil é a quantidade de produtos que precisam ser vendidos para que a empresa não tenha lucro e nem prejuízo. A fórmula 1 expressa o cálculo para apurar esta quantidade.

$$\text{PE Contábil} = \frac{(\text{Custos fixos} + \text{despesa fixa})}{\text{Margem de contribuição}} \quad \text{Fórmula 1}$$

Alves (2013) explica que existem ainda os pontos de equilíbrio econômico e financeiro. O econômico demonstra a quantidade de produtos que precisam ser vendidos para que a empresa tenha o retorno desejado sobre o capital investido. O cálculo para obter esta quantidade está descrito na fórmula 2.

$$\text{PE Econômico} = \frac{(\text{Custos fixos} + \text{despesa fixa} + \text{lucro desejado})}{\text{Margem de contribuição}} \quad \text{Fórmula 2}$$

Já o ponto de equilíbrio financeiro, Alves (2013) aponta que ele apresenta a quantidade de produtos que precisam ser vendidos para que a empresa pague todos os custos e despesas fixas e variáveis que realmente são desembolsados. Na fórmula 3 está representada a forma de cálculo.

$$\text{PE Financeiro} = \frac{(\text{Custos fixos} + \text{despesa fixa} + \text{empréstimos-depreciação})}{\text{Margem de contribuição}} \quad \text{Fórmula 3}$$

Nas três fórmulas descritas acima está mencionada a margem de contribuição, Jiambalvo (2013) descreve que ela é o quanto cada unidade vendida contribui para quitar os custos fixos e aumentar o lucro. Ele descreve o cálculo conforme a fórmula 4.

Margem de contribuição = (Preço de venda unitário – custo variável unitário) Fórmula 4

2.3 Contabilidade Rural

Crepaldi (2019) aponta que quando uma empresa avalia a importância da contabilidade rural para gerar informações gerenciais para a tomada de decisão, para que a empresa obtenha sucesso, ela deverá estar subordinada a uma administração eficiente, e isso exige amplos conhecimentos do negócio, do capital, da especialização e da modernização da agropecuária. É exatamente nesses aspectos que as empresas rurais apresentam carências e acabam atrasando o processo de desenvolvimento e de modernização do setor.

No que se refere a contabilidade de custos na pecuária Marion (2020) afirma que conhecer o custo real de cada lote a qualquer momento é de suma importância à gerência, pois é através dele que é possível apurar a rentabilidade após a venda e, principalmente, saber qual é o ponto ótimo de venda, ou seja, não manter o gado quando os custos são maiores que o ganho de peso. Por isso que sempre deve ser apurado o custo real, e não aquele obtido por meio do custo histórico.

Sobre a contabilidade rural:

Como parte integrante do Sistema de informações da empresa, a Contabilidade Rural é desenvolvida dentro de um ciclo de coleta e processamento de dados que culmina com a produção e a distribuição de informações da saída, na forma de relatórios contábeis. Tais relatórios devem garantir à gerência um fluxo contínuo de informações sobre os mais variados aspectos econômicos e financeiros da Empresa Rural, permitindo a avaliação de sua situação atual e comparações com o que foi planejado. Esse confronto possibilita a identificação e o controle dos desvios e suas causas, bem como auxilia o aperfeiçoamento de futuros planejamentos. (CREPALDI,2019, p.79)

Santos, Marion e Segatti (2009) definem que agricultura é a arte de cultivar a terra, e esta é decorrente da ação do homem sobre o processo produtivo para satisfazer suas necessidades básicas. Este processo produtivo é uma forma de tratar a terra, plantar e colher com a finalidade de produzir alimentos para o ser humano e para os animais. Eles ainda destacam que quanto maior for o domínio do homem sobre o processo de produção, mais próspera a agricultura será.

Crepaldi (2019) aponta que a principal função da contabilidade rural é fornecer dados úteis para a tomada de decisão, sendo que os usuários dessas informações podem ser divididos em dois grupos: os usuários externos, onde estão inclusos os investidores, os fornecedores, os clientes, o governo, os financiadores, e os usuários internos, que são os administradores da empresa. Além disso, para que a informação contábil seja útil, ela precisa ser relevante e fiel ao que se propõe representar, e esta utilidade é melhorada se ela for comparável, verificável, tempestiva e compreensível.

De acordo com Nakao (2017) a contabilidade do agronegócio possui certas particularidades e a característica que mais chama a atenção é o fato de que a atividade está ligada a produção de animais e plantas, onde o produtor ganha dinheiro com o seu crescimento biológico. Portanto, para saber quanto uma pessoa está rica naquele instante, é preciso avaliar quanto vale o ativo biológico naquele estágio de crescimento.

No que se refere ao exercício social agrícola:

Ao término da colheita e, quase sempre, da comercialização dessa colheita, temos o encerramento do ano agrícola. Ano agrícola é o período em que se planta, colhe e, normalmente, comercializa-se a safra agrícola. Algumas empresas, em vez de comercializarem o produto, desde que possível, armazenam a safra para obter melhor

preço. Nesse caso, considera-se ano agrícola o término da colheita, e a nova safra é normalmente iniciada no início da colheita da safra subsequente. Os estoques da safra anterior que não foram vendidos antes do término da safra são considerados estoques de passagem. (MARION,2020, p.4)

Nakao (2017) expõe a questão da volatilidade dos preços, que são totalmente influenciados pelo clima, pela tecnologia empregada, pela área plantada, além do confronto entre demanda e oferta. Por conta dessa possível oscilação de preço, é preciso que a contabilidade consiga trazer as representações da situação da empresa o mais fiel à realidade possível.

Santos, Marion e Segatti (2009) explicam as operações agrícolas como sendo as fases necessárias do processo produtivo, considerando o tipo de cultura. Essa separação é muito benéfica à administração, pois possibilita medir o desempenho e comparar com outras áreas, programar e distribuir as tarefas dos trabalhadores e das máquinas, além de identificar os custos de cada operação individualmente. Dentre as etapas das operações agrícolas é possível destacar a preparação do solo, o plantio, a adubação, o tratamento fitossanitário, a irrigação, o cultivo manual, o cultivo mecânico, o cultivo químico, a raleação e desbaste, a poda, a colheita e outras.

Segundo Tavares (2018), para aumentar a produtividade as empresas estão investindo em novas tecnologias, desenvolvendo sementes geneticamente modificadas, diminuindo o espaçamento entre as plantas, cultivando duas safras ao mesmo tempo e ainda desenvolvendo fertilizantes mais eficientes e menos agressivos ao meio ambiente.

A finalidade da contabilidade rural é definida da seguinte forma:

Tem por finalidade o registro dos fatos e a produção das informações que possibilitem ao administrador do patrimônio o planejamento e o controle das suas ações. Assim, a função econômica da contabilidade é apurar o lucro ou o prejuízo, planejar as atividades, os custos, as receitas e os resultados. Fazem parte de uma estruturação mínima para o sucesso de uma empresa, e principalmente na possibilidade de corrigir problemas. É assegurar o controle do patrimônio administrado e fornecer aos usuários informações sobre a composição e as variações patrimoniais, bem como sobre o resultado das atividades econômicas desenvolvidas pela entidade para alcançar seus fins. (CREPALDI,2019, p.83)

Santos, Marion e Segatti (2009) afirmam que o ciclo da cultura é a principal característica genealógica da planta, é o tempo de vida produtiva, e é com base neste ciclo que será definida a fórmula de acumulação e apresentação dos custos. Este ciclo pode ser classificado de três formas: cultura temporária, onde o ciclo é de no máximo um ano e é somente realizada uma colheita; cultura semipermanente, onde o ciclo de produção é menor que dez anos; e cultura permanente, onde o ciclo de produção é de longo prazo.

2.4 Gestão Rural

Historicamente Tavares (2018) conta que a partir da segunda metade da década de 1960 a agricultura brasileira começa seu processo de modernização, intensificando as relações entre agricultura e indústria. Ocorreram evoluções socioeconômicas e avanços tecnológicos que resultaram no êxodo rural e com isso, as propriedades rurais deixaram de ser autossuficientes como eram antes. Com essa situação as propriedades rurais iniciaram um processo de especialização de suas atividades e precisaram buscar insumos além de suas fronteiras.

Conforme Crepaldi (2009) no mundo globalizado em que vivemos hoje, as margens de lucro do setor primário estão cada vez menores, por esse motivo a profissionalização e a busca por novos padrões de qualidade são necessidades permanentes. Com isso, a preocupação do produtor não pode estar direcionada somente aos processos produtivos, mas à administração e

às ações gerenciais da propriedade também, sendo necessário dar a devida atenção aos custos envolvidos na produção, pois sem esta informação estar coerente com a realidade, o produtor não tem como identificar se a atividade está sendo lucrativa ou não, e tampouco terá bases sólidas para tomar as decisões corretas e conquistar melhores resultados.

De acordo com Santos, Marion e Segatti (2009) o principal papel do administrador rural é planejar, decidir, controlar e avaliar os resultados, visando o máximo de lucro e a satisfação dos empregados, da sociedade e dos clientes. O seu campo de ação é o conjunto das decisões de quando, como e o que produzir. E para que estas ações sejam eficazes o administrador precisa conhecer os fatores que afetam o resultado econômico, tanto os internos, como tamanho da empresa e rendimentos dos cultivos e das criações, quanto os externos, como por exemplo a existência de mercado e a política de crédito e financiamento.

Contribuindo com esta ideia, Kay, Edwards e Duffy (2014) apontam que gestores rurais não podem simplesmente fazer o mesmo que seus pais faziam ou apenas continuar fazendo o mesmo ano após ano, bons gestores precisam repensar suas decisões e estratégias conforme às condições tecnológicas, ambientais e econômicas se alterem. Estas alterações acontecem com bastante frequência, o que obriga os administradores a buscarem novas ideias e novas estratégias constantemente. Tavares (2018) compartilha da mesma visão e diz que o gestor não pode mais se preocupar apenas com o que acontece dentro de sua propriedade rural, precisa compreender o mercado consumidor, entender quais são as tendências mundiais de alimentação.

Para Crepaldi (2019) o gestor da empresa rural deve seguir algumas etapas para ter êxito em sua gestão, onde a primeira é a formação da equipe de trabalho, definindo quantas pessoas são necessárias, quais serão as atribuições de cada um e suas responsabilidades. A segunda etapa corresponde à definição do sistema operacional por setor, a terceira etapa é a execução diária de todo o planejamento e a quarta é a elaboração do orçamento, que deve ser realizado anualmente, podendo ser relativo de janeiro a dezembro ou relativo ao ano agrícola.

No mesmo sentido é apontado que:

Aspectos relacionados à administração, como técnicas, processos de produção e uso da tecnologia, devem ser complementados pelos aspectos relacionados à liderança, como motivação humana, comunicação, criatividade e atitudes positivas. (TAVARES,2018, p.295)

Santos, Marion e Segatti (2009) complementam que quanto maior o conhecimento do gestor sobre a estrutura, o funcionamento da unidade e os fatores de produção, maior será a possibilidade de melhorar os resultados do empreendimento agrícola. Da mesma forma, Tavares (2018) diz que é preciso promover a eficiência produtiva em equilíbrio com a eficiência econômica, e para isso a empresa rural deve buscar informações sobre o mercado em que está inserido, bem como relacionamentos dentro desse mercado e deve realizar a troca de informações com fornecedores, cliente, instituições de pesquisa e colaboradores.

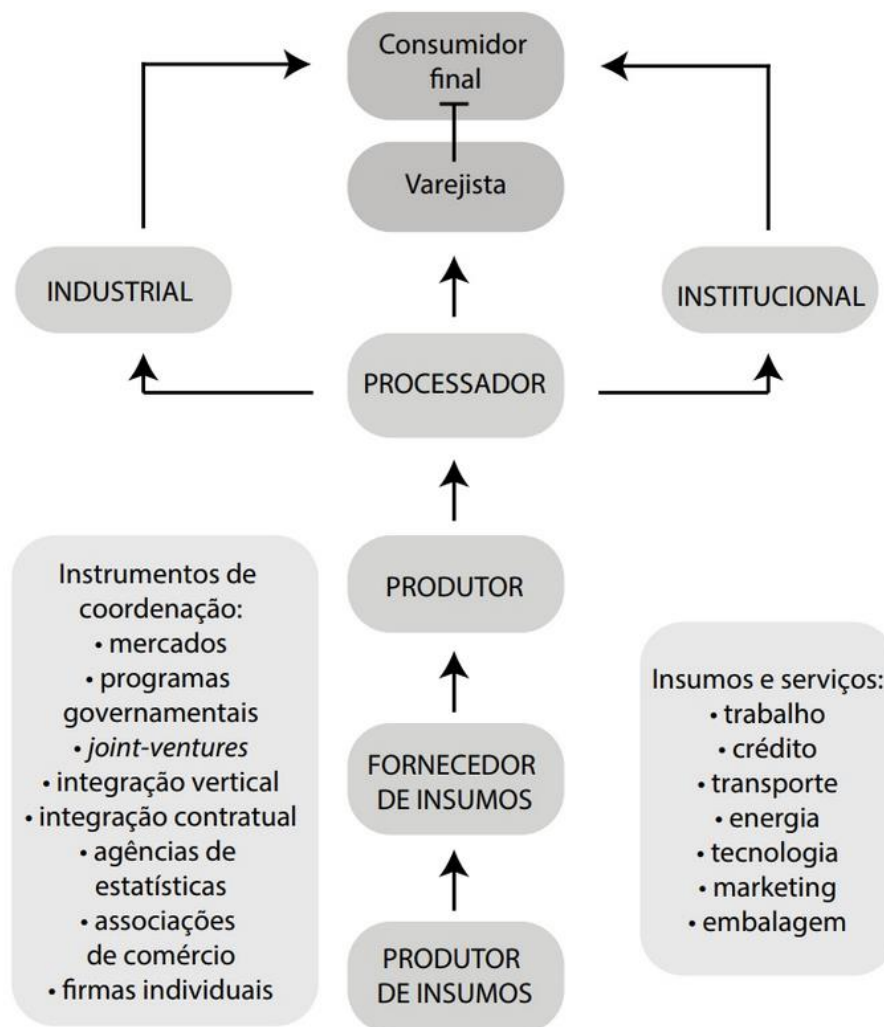
De acordo com Kay, Edwards e Duffy (2014) no futuro os gestores continuarão tomando o mesmo tipo de decisão, porém a informação utilizada e alguns detalhes serão outros. A tecnologia vai continuar proporcionando novos insumos e sistemas de informação fornecerão dados mais exatos e ágeis para tomada de decisões gerenciais. Os melhores gestores irão se adaptar a estas novas mudanças e produzirão de forma mais eficiente. Eles também apontam que a gestão rural pode ser dividida em duas categorias amplas: a gestão estratégica que trata de traçar um rumo geral para o negócio a longo prazo e a gestão tática que trata das ações de curto prazo para manter o empreendimento se movendo em direção ao objetivo.

Tavares (2018) afirma que no agronegócio existem diversos elos interligados e interdependentes, como fornecedores dos insumos agropecuários, produtores rurais,

processadores, distribuidores e revendas, ou seja, todos aqueles envolvidos no processo de produção e no fluxo até que o produto chegue no consumidor.

A figura 3, a seguir, mostra essa visão sistêmica do agronegócio.

Figura 3- Visão sistêmica do agronegócio



Fonte: Tavares (2018, p. 293)

2.5 Produção de suínos no sistema de integração na fase de terminação

De acordo com a Embrapa (2021) o produtor de suínos do ciclo completo pode se estruturar de duas formas distintas: produção independente e produção integrada. O produtor independente é aquele que executa todos os ciclos da produção, ou seja, cria o leitão do nascimento até o abate, sendo responsável pela compra dos animais e de todos os insumos necessários para o seu desenvolvimento até o fim do ciclo, sem nenhum vínculo com qualquer agroindústria. O sistema de integração é descrito da seguinte forma:

No sistema de integração o produtor recebe da agroindústria, os insumos (alimentos e medicamentos) e a orientação técnica. O acerto de contas com a integradora é feito no momento da entrega dos animais no frigorífico. A grande vantagem desse sistema

para o produtor é a garantia de mercado para seus animais, embora possam ocorrer casos de retenção dos suínos nas granjas por um período maior de tempo, em épocas em que o mercado está super ofertado. Nesses casos, também o produtor integrado acaba tendo problemas, pois nas crises sempre é vantagem entregar os animais para o abate com o menor peso possível. (EMBRAPA, 2021)

A Aprenda Fácil Editora (2021) explica que, normalmente, a criação de suínos é dividida em três fases: a reprodução/gestação/maternidade, que consiste no período entre a cobrição das fêmeas e 28 dias após o nascimento dos leitões; a creche, que é o local onde os animais permanecem até completarem em torno de dez semanas de vida; e a terminação, que é a fase final onde permanecem até atingirem o peso de mercado.

Aprofundando mais a explicação sobre a fase de terminação, a Granter (2021) aponta que esta parte do processo de criação de um lote de suínos é compreendida entre a saída do animal da creche, com em torno de 63 dias de vida, até o momento do abate, este com em torno de 114 dias e em média entre 100kg e 120kg de peso vivo. Também é apresentado que a fase em questão é dividida em duas partes: recria, onde o objetivo é a absorção de nutrientes com a finalidade de crescimento e deposição de carne magra, e a terminação, onde o objetivo é atingir o peso ideal para o abate.

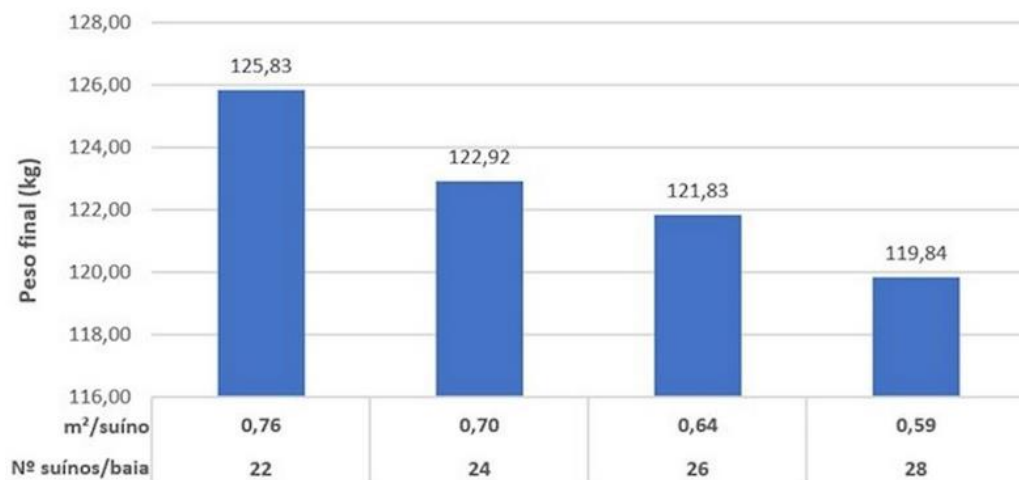
Referente à importância do cuidado no manejo dos suínos na fase de terminação:

Embora seja considerado simples, o manejo dos suínos na terminação requer uma dinâmica bem delineada e muito critério na sua execução. É nesta fase que ocorre o crescimento e a engorda do suíno e atividades como o fornecimento de uma alimentação balanceada, o ajuste de comedouros e bebedouros, o controle das condições ambientais e o tratamento de animais doentes são decisivos para reduzir o estresse e aumentar a eficiência e a qualidade do lote. (SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2021)

Para a otimização do manejo de suínos na fase de terminação, a Suinocultura Industrial (2021) destaca a importância de classificar os animais na sua chegada, manter instalações e densidade adequadas, garantir um bom manejo alimentar, conforto térmico, intensificar a limpeza das baias, redobrar cuidados com a sanidade e executar um programa de limpeza e desinfecção. Aprofundando mais a questão da densidade por baia, ainda é destacado que quando o espaço é reduzido e o número de animais aumentado, as consequências são: menor consumo de ração e ganho de peso, canibalismo, aumento da agressividade, aumento da ocorrência de doenças infecciosas, e ainda ocorre um aumento dos custos com medicamentos.

Na figura 4 é apresentada a densidade ideal por baia.

Figura 4- Densidade ideal por baia.



Fonte: Suinocultura Industrial (2021)

Conforme explica Nutrição e Saúde Animal (2021), na fase da terminação é quando ocorrem os maiores custos com a alimentação dos suínos. Para conseguir a máxima eficiência produtiva do animal, é preciso levar em consideração diversas variáveis como peso, idade, sexo e potencial genético. Por este motivo é tão importante fornecer ao animal a ração adequada, cuidando também para fornecer os minerais e as vitaminas essenciais para a saúde do suíno.

Segundo a Embrapa (2021), historicamente, o produtor é o elo mais fraco da cadeia de produção de suínos, é também o mais desorganizado, onde geralmente faltam recursos e onde existe o menor grau de profissionalização. Ainda mencionam as dificuldades dos pequenos produtores de se organizarem para a negociação de preços no mercado, esta dificuldade é gerada tanto pelo fato de serem diversos produtores pequenos, como também pela dispersão geográfica dos mesmos.

3. Aspectos Metodológicos

3.1 Delineamento da pesquisa

Lokatos e Marconi (2021, pg.44) descrevem a pesquisa como “uma atividade que se realiza para a investigação de problemas teórico ou práticos, empregando métodos científicos. Significa muito mais do que apenas procurar a verdade: é encontrar respostas para questões propostas, utilizando procedimentos científicos.” Sendo assim, no que se refere aos procedimentos técnicos, foi desenvolvido um estudo de caso envolvendo uma pesquisa qualitativa, de nível exploratório, em uma propriedade situada na cidade de Maratá, onde a principal atividade é a criação de suínos na fase de terminação, com a finalidade de aplicar os conceitos teóricos desenvolvidos na pesquisa bibliográfica.

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados foi através de observação direta junto aos proprietários das pocilgas, onde, por meio de entrevistas, foram obtidas as receitas e os gastos referentes à atividade de criação de suínos na fase de terminação. Estas informações foram coletadas durante um lote, que teve duração média de 114 dias. O período do lote analisado foi considerado a partir do dia em que os leitões foram descarregados na propriedade até o momento em que os leitões do lote seguinte ao analisado entrarem nas pocilgas.

3.3 Análise dos dados

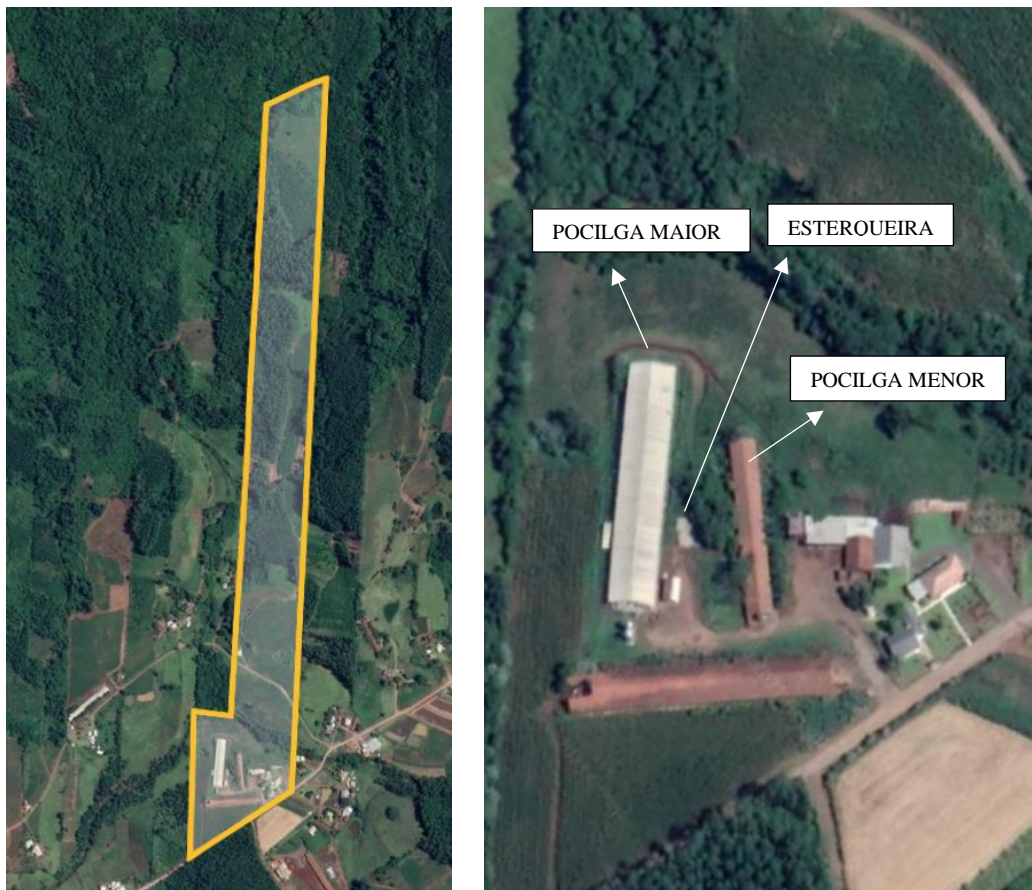
Os dados foram analisados através de planilhas eletrônicas, tendo como base a observação direta e todas as informações fornecidas pelos proprietários. A análise dos dados obtidos junto aos proprietários se deu pelo método de análise de discurso.

4. Estudo de caso

A propriedade onde foi realizado o estudo de caso está localizada no interior da cidade de Maratá-RS. Ela tem aproximadamente 19 hectares, onde 0,7 ha contam com açudes, áreas nativas ou montanhosas que não permitem o aproveitamento para agricultura ou construção. Consta nesta área de terras, três casas de alvenaria, dois galpões grandes para armazenagem de implementos e trator e um pequeno para armazenagem das demais ferramentas necessárias para a manutenção da propriedade, um aviário desativado e um forno de carvão vegetal. Toda área de terras é herança.

Na figura 5 será apresentada a propriedade dos integrados.

Figura 5- Apresentação da propriedade



Fonte: Adaptado do Google Earth (2021)

A renda da propriedade é advinda da criação de suínos para uma empresa integradora, venda de uma pequena quantidade de bovinos e queima de carvão vegetal. As duas últimas são pouco representativas e não serão abordadas neste artigo. Também ocorre o plantio de milho, este serve como destinação dos dejetos dos suínos e, quando maduros, são transformados em

silagem para os bovinos. Neste estudo de caso será apurado apenas o custo da criação dos suínos.

A mão de obra aplicada na propriedade é do casal de suinocultores. Eles se dividem na realização das tarefas. Em situações esporádicas como carga e descarga dos suínos e manutenção das pocilgas, terceiros são contratados para o auxílio destas tarefas específicas. Também nos finais de semana, as filhas do casal e o genro ajudam na organização e no trato dos animais.

A pocilga que abriga 400 animais foi construída no ano 2000 utilizando recursos próprios e a forma de trato é manual. Já a pocilga que abriga 1200 suínos foi construída através de financiamento e recursos próprios (venda de três hectares de terra), sua forma de trato é automática. A propriedade possui apenas uma esterqueira para os dois galpões.

Para a realização das tarefas que envolvem a criação de suínos são utilizados um trator e os implementos plataforma e espalhador de esterco.

As instalações e os equipamentos utilizados no processo de produção foram adquiridos pelos integrados, e a integradora fica responsável por fornecer medicamentos, orientação técnica, alimento, o leitão e o transporte dele e também o transporte do suíno pronto para o abate.

Considerando que o investimento para construir é muito alto, caso a pocilga seja financiada, a empresa integradora ajuda com uma bonificação por suíno durante todo o prazo do financiamento, auxiliando no pagamento da dívida.

4.1 A produção dos suínos

Os suínos serão transportados da creche para a pocilga de terminação dos integrados com em torno de 70 dias e com peso médio de 25 kg. Eles costumam ser descarregados pelos integrados, eventualmente com a ajuda de um terceiro, conforme necessidade, e são alojados nas baias considerando a quantidade. Posteriormente os animais serão classificados de acordo com o tamanho, deixando os suínos maiores separados dos menores. O trato é realizado três vezes por dia na pocilga manual, às 07h, às 12h e às 17h, já na pocilga automática é realizado quatro vezes por dia, às 07h, às 10h, às 14h e às 18h.

Em alguns casos, a pocilga para 400 suínos é utilizada para testes de genética pela integradora, no lote atual estão sob avaliação quatro tipos diferentes de genética. Nesses casos, os integrados têm um trabalho maior, eles precisam pesar e anotar a quantidade de ração tratada em cada trato.

Quando os animais atingem o ponto de abate, o que é indicado pela empresa integradora, é marcada a data do carregamento. Nesta situação são reunidos outros integrados para ajudar no carregamento, a maioria ajuda com o objetivo de troca, da mesma forma que eles vêm ajudar a carregar na propriedade dos integrados, um dos integrados também ajuda a carregar nas pocilgas destes terceiros quando os animais deles são carregados. Porém em alguns casos, um integrado tem mais animais que outro, e para ficar justo é desembolsado um valor por carga excedente.

Após a saída dos suínos, os galpões precisam ser limpos e desinfetados para que os próximos leitões possam entrar de forma segura, sem correr o risco de que alguma doença do lote anterior passe para o que se inicia. Atualmente, este serviço é realizado por um terceiro que cobra por metro quadrado de área a ser limpa. Também é neste período de intervalo entre um lote e outro que são realizadas as principais manutenções nas pocilgas.

4.2 Receitas

As receitas são advindas da criação de suínos para a empresa integradora. Os integrados cuidam dos animais por aproximadamente quatro meses, após esse período ainda aguardam em torno de um mês para receberem o pagamento pelo seu trabalho.

O valor a ser recebido varia conforme a qualidade do suíno entregue no final do período. Alguns dos fatores que influenciam são: peso médio de chegada dos suínos, qualidade da genética, a mortalidade, peso médio atingido para o abate, qualidade do manejo, qualidade da ração e da água, a meta de conversão estabelecida pela empresa e *chek-list* das instalações.

No lote analisado foram alojados 1.560 animais, no decorrer dos quatro meses ocorreram 42 óbitos, desta forma, foram entregues para abate 1.518 suínos.

A tabela 1 apresenta a receita da atividade.

Tabela 1 – Receita

Receita Bruta	R\$ 42.356,11
(-) Funrural	R\$ 786,57
(-) Senar	R\$ 121,01
(+) Incentivos	R\$ 10.800,00
(+) Consideração Técnica	R\$ 7.349,27
(-) Venda outros produtos	R\$ 233,44
(=) Receita Líquida	R\$ 59.364,36

Fonte: Elaborada pela autora

O incentivo descrito na tabela 1 é referente ao valor que a empresa integradora paga para auxiliar os integrados que precisaram fazer um financiamento para construir a pocilga. Já a consideração técnica é um extra pago pela mão de obra empregada na realização do teste no galpão menor. A venda de outros produtos engloba itens de consumo como equipamentos veterinários, bastão marcador e venenos de rato e de mosca.

Considerando a quantidade total de animais entregues, o valor total líquido recebido por cabeça foi de R\$ 39,11.

4.3 Custos variáveis

Os custos variáveis incorridos para o integrado na criação de suínos na fase de terminação são: água, destinação dos dejetos, manutenção das pocilgas e mão de obra de terceiros para algumas tarefas específicas, como carga e descarga dos suínos.

Como para a atividade não existe conta de água separada do restante da propriedade, incluindo a residência, utilizou-se bases de rateios considerando o consumo estimado pelos integrados. Foi considerado 95% do valor da conta para as pocilgas e 5% para o restante da propriedade.

Para o cálculo do custo da destinação dos dejetos foi considerado o óleo diesel utilizado para a tarefa, no caso de a destinação ter sido feita pelo próprio integrado. Ainda existe a possibilidade de a destinação ser feita por terceiros, neste caso não gera custo para o integrado.

Durante o lote apurado foi desembolsado com terceiros os valores de R\$75,00 para a descarga dos suínos, R\$300,00 para o carregamento, R\$190,00 para arrumar as cortinas da pocilga menor, R\$100,00 para o conserto do cabo do sistema automático de trato da pocilga maior e R\$2.800,00 para a lavagem dos dois galpões.

A tabela 2 demonstra os custos variáveis da atividade.

Tabela 2- Custos variáveis

Mês	Água	Destinação de dejetos	Manutenção	Mão de obra de terceiros	Total
Junho	R\$396,15	R\$231,15	R\$190,00	R\$75,00	R\$ 892,30
Julho	R\$210,90	R\$110,40	R\$0,00	R\$0,00	R\$321,30
Agosto	R\$225,00	R\$131,10	R\$0,00	R\$0,00	R\$356,10
Setembro	R\$306,00	R\$113,85	R\$100,00	R\$3.175,00	R\$3.694,85
Total	R\$1.138,05	R\$586,50	R\$290,00	R\$3.250,00	R\$5.264,55

Fonte: Elaborada pela autora

Conforme apresentado na tabela, o mês de setembro foi o mês com o custo variável mais elevado. Isso se deve pelo fato de que foi neste período que ocorreu o carregamento dos animais e a limpeza dos galpões. O custo variável unitário total neste lote foi de R\$ 3,47.

4.4 Custos fixos

Um custo fixo importante a ser considerado é a depreciação, em muitos casos de pequenas propriedades, normalmente onde não há o acompanhamento de um profissional contábil, ela não é abordada. Neste caso serão calculados os custos pertinentes aos bens: trator, plataforma, espalhador de esterco, pocilgas e a máquina para secar o esterco. A depreciação dos equipamentos está inclusa na pocilga em que eles estão instalados.

Como o trator e a plataforma são utilizados para outras atividades da propriedade além da integração de suínos, foi considerado 60% do valor da depreciação para o primeiro e 20% para o segundo, com base nas informações fornecidas pelos suinocultores.

A depreciação foi calculada considerando o valor presente dos bens e a vida útil estimada pelos proprietários.

A tabela 3 apresenta o cálculo da depreciação.

Tabela 3 – Depreciação

Bem	Valor atual	Vida útil estimada(anos)	Valor total a ser considerado	Valor mensal	Valor de quatro meses
Trator- 2003	R\$30.000,00	10 anos	R\$ 1.800,00	R\$ 150,00	R\$ 600,00
Pocilga 1 (1.200)- 2017/2018	R\$ 600.000,00	20 anos	R\$ 30.000,00	R\$2.500,00	R\$ 10.000,00
Pocilga 2 (400)- 2000	R\$ 40.000,00	5 anos	R\$ 8.000,00	R\$ 666,67	R\$ 2.666,67
Espalhador de esterco- 2019	R\$ 6.000,00	10 anos	R\$ 600,00	R\$ 50,00	R\$ 200,00
Plataforma- 2017	R\$ 1.500,00	5 anos	R\$ 60,00	R\$ 5,00	R\$ 20,00
Máq. para secar esterco	R\$ 50.000,00	20 anos	R\$ 2.500,00	R\$ 208,33	R\$ 833,33

Fonte: Elaborada pela autora

Os demais custos fixos a serem considerados pelos integrados são: ITR, mão de obra dos suinocultores e energia elétrica.

Como salário, foi estimado o valor de R\$1.100,00 por mês para cada um dos dois suinocultores, por esta remuneração ser uma média de valor pago pela mão de obra desse segmento nessa região. No que se refere a energia elétrica, foi considerado um consumo médio de R\$150,00 para a propriedade e o restante para as pocilgas. Como o consumo da energia varia bruscamente, foi considerado a média de consumo de um ano para a apuração do custo.

A tabela 4 apresenta os custos fixos.

Tabela 4 - Custos fixos

	Mão de obra	Energia	ITR	Depreciação	Total
Junho	R\$2.200,00	R\$437,32	R\$8,00	R\$3.605,00	R\$6.250,32
Julho	R\$2.200,00	R\$437,32	R\$8,00	R\$3.605,00	R\$6.250,32
Agosto	R\$2.200,00	R\$437,32	R\$8,00	R\$3.605,00	R\$6.250,32
Setembro	R\$2.200,00	R\$437,32	R\$8,00	R\$3.605,00	R\$6.250,32
Total	R\$8.800,00	R\$1.749,28	R\$32,00	R\$14.420,00	R\$25.001,28

Fonte: Elaborada pela autora

Ainda é preciso levar em consideração os gastos com os pagamentos de financiamentos e seguros da atividade. Para o financiamento da pocilga maior o valor a ser considerado para este lote (quatro meses) é de R\$ 15.614,90, já para o financiamento da máquina para secar esterco foi apurado o valor de R\$ 2.826,98. Referente a seguros, é preciso desembolsar a quantia de R\$ 435,50 para os equipamentos da pocilga maior, R\$ 323,63 para a máquina de secar esterco e R\$ 904,00 para o seguro de vida obrigatório. Para o cálculo foi somado todo o gasto do ano, dividido por doze meses e multiplicado por quatro, que consiste no período do lote analisado.

4.5 Resultado

O resultado da atividade é um dado bastante relevante para o integrado, é de grande valia que ele saiba se a atividade está sendo lucrativa ou não. Por mais importante que esta informação seja, em propriedades de pequenos agricultores raramente ela é apurada e, por isso, muitas vezes eles produzem itens que não estão sendo rentáveis.

Na propriedade analisada nunca havia sido apurado o resultado de uma atividade, os suinocultores até realizavam algumas verificações, porém sem considerar muito valores relevantes como a depreciação e os seguros.

Levando em consideração todos os dados coletados durante os quatro meses do lote, foi obtida a DRE apresentada na tabela 5:

Tabela 5- DRE

Conta	Valor
Receita Bruta	R\$ 42.356,11
(-) Funrural	R\$ 786,57
(-) Senar	R\$ 121,01
(+) Incentivos	R\$ 10.800,00
(+) Consideração Técnica	R\$ 7.349,27
(-) Venda outros produtos	R\$ 233,44
(=) Receita Líquida	R\$ 59.364,36
(-) Custos Fixos	R\$ 10.581,28

(-) Custos Variáveis	R\$ 5.264,55
(=) Lucro Bruto	R\$ 43.518,53
(-) Despesas financeiras	R\$ 4.738,01
(-) Depreciação	R\$ 14.420,00
(=) Lucro Líquido	R\$ 24.360,52

Fonte: elaborada pela autora

Outra informação bastante importante é o custo total para produzir. Após identificá-lo é possível analisar e buscar formas de reduzi-lo, com o objetivo de otimizar o resultado. Nesta atividade foram apurados os valores de R\$ 10.581,28 de custos fixos, R\$ 5.264,55 de custos variáveis e R\$ 14.420,00 de depreciação, totalizando o custo de R\$ 30.265,83. O custo total unitário é de R\$ 19,94.

4.6. Análises e Considerações

Para obter uma análise mais precisa foi calculada a margem de contribuição unitária do lote estudado. Considerando o preço unitário de R\$39,11 e o custo variável unitário de R\$3,47 a margem obtida foi de R\$35,64, conforme apresentado na fórmula 5.

$$MC = (R\$39,11 - R\$3,47,00) = R\$35,64 \quad \text{Fórmula 5}$$

Com o mesmo objetivo, foram apurados os pontos de equilíbrio econômico, contábil e financeiro do lote. O ponto de equilíbrio contábil, que indica quantas unidades precisam ser vendidas para que as despesas da atividade sejam quitadas, foi calculado tendo em vista os valores de R\$ 25.001,28 para custos fixos e R\$ 35,64 para margem de contribuição unitária chegando no resultado de 702 animais, conforme descrito na fórmula 6.

$$\text{PE Contábil} = \frac{(R\$ 25.001,28)}{R\$ 35,64} = 702 \text{ unidades} \quad \text{Fórmula 6}$$

Já o ponto de equilíbrio econômico, que indica quantas unidades precisam ser vendidas para que a atividade arque com suas despesas e tenha o lucro desejado pelo proprietário, foi verificado considerando o valor de R\$ 25.001,28 para custos fixos, R\$30.000,00 de lucro e R\$ 35,64 para margem de contribuição unitária, constatando a quantidade de 1.544 suínos. O cálculo está exposto na fórmula 7.

$$\text{PE Econômico} = \frac{(R\$ 25.001,28 + 30.000,00)}{R\$ 35,64} = 1544 \text{ unidades} \quad \text{Fórmula 7}$$

Da mesma forma, o ponto de equilíbrio financeiro, que demonstra quantas unidades precisam ser vendidas para que os custos e as despesas da atividade sejam pagos, foi encontrado levando em conta o valor de R\$ 35,64 para margem de contribuição unitária e os gastos descritos na tabela 6, resultando em 862 animais.

Tabela 6- Gastos considerados para o cálculo do ponto de equilíbrio financeiro

Gasto	Valor
Financiamento da pocilga maior	R\$ 15.614,90
Financiamento da máq. de secar esterco	R\$ 2.826,98
Seguro dos equipamentos	R\$ 435,50
Seguro da máq. de secar esterco	R\$ 323,63
Seguro de vida obrigatório	R\$ 904,00
Custo fixo	R\$ 25.001,28
Total	R\$ 45.106,29

Fonte: Elaborada pela autora

O cálculo do ponto de equilíbrio financeiro está evidenciado na fórmula 8.

$$\text{PE Financeiro} = \frac{(\text{R\$ } 25.001,28 + \text{R\$ } 20.105,01 - \text{R\$ } 14.300,00)}{\text{R\$ } 35,64} = 862 \text{ unidades} \quad \text{Fórmula 8}$$

Analisando os pontos de equilíbrio obtidos e considerando a quantidade de 1.518 animais que foram vendidos, é possível observar que o ponto de equilíbrio econômico foi o único que não foi atingido neste lote, ou seja, os integrados estão conseguindo pagar suas contas, porém não estão alcançando o lucro desejado para esta atividade, que era de R\$ 30.000,00, estão obtendo o lucro de R\$ 24.360,52.

5. Conclusões

Conclui-se que ter conhecimento e controle sobre os custos de uma propriedade é de extrema importância, assim como considerar estes conhecimentos nas tomadas de decisão pode otimizar os resultados da atividade. Raramente produtores de pequeno porte costumam considerar em seus cálculos valores importantes como a depreciação e este dado, como no estudo de caso apresentado, impacta de forma significativa no resultado.

Os integrados possuíam uma noção dos valores apurados, sabiam que não estavam obtendo o lucro almejado, acreditavam que era ainda menor do que de fato é, mas não possuíam a certeza de quais eram os valores corretos que deveriam ser considerados, não tinham a noção, por exemplo, de qual é o custo de destinação de dejetos, quanto é desembolsado para os seguros, valores estes que fazem toda a diferença no resultado.

O objetivo principal deste trabalho foi atingido. Buscava-se apurar o custo de produção de suínos na fase de terminação e, conforme demonstra o capítulo quatro, isso foi realizado. O custo total para o integrado neste lote foi de R\$ 30.265,83.

Da mesma forma, a questão de pesquisa foi resolvida. Ela indagava qual é o custo per capita dos suínos para o integrado na fase terminação. Este questionamento também foi respondido no capítulo quatro, onde estão detalhados todos os custos incorridos e demonstrado que o custo unitário é de R\$ 19,94.

É de grande valia ressaltar a importância do contador e da contabilidade na gestão de atividades rurais. Os proprietários das pocilgas analisadas neste estudo de caso nunca consideraram a depreciação em seus cálculos para apurar o resultado, da mesma forma que em nenhum outro momento haviam obtido resultados tão precisos quanto estes apresentados. É possível que a partir de agora tomem decisões diferentes, busquem novas alternativas de redução de custos e aprimoramento da atividade.

Referências

- ABPA. **Gráfico dos setores**. ABPA, 22 mai. 2021. Disponível em: <<https://abpa-br.org/mercados/>>. Acesso em: 22 mai. 2021.
- ALVES, R.V. **Contabilidade gerencial**: livro-texto com exemplos, estudos de caso e atividades práticas. São Paulo, Atlas, 2013.
- ATRILL, P.; MCLANEY, E. **Contabilidade gerencial para tomada de decisão**. 1ª ed. São Paulo, Saraiva, 2014.
- CONORADO, O. **Contabilidade gerencial básica**. 2ª ed. São Paulo, Saraiva, 2012.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. 9ª ed. São Paulo, Atlas, 2019.
- DUARTE, K. F.; IAFIGLIOLA, M. C. **Alimentação de suínos por fase**: creche, crescimento e terminação. Nutrição e saúde animal, 23 mai. 2021. Disponível em: <<https://nutricaoesaudeanimal.com.br/alimentacao-de-suinos/>>. Acesso em: 23 mai. 2021.
- Embrapa**, 18 jun. 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/suinos/mundo>>. Acesso em: 18 jun. 2021.
- Embrapa**, 10 ago. 2021. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/suinos/arvore/CONTAG01_207_1012200293751.html>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- GONÇALVES, P.T.; SILVA, A. M. R. **Lotação**: o revés da evolução. Suinocultura industrial, 10 ago. 2021. Disponível em <<https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/lotacao-o-reves-da-evolucao/20180625-144805-q162>>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- Embrapa**, 10 ago. 2021. Disponível em <<http://www.cnpsa.embrapa.br/SP/suinos/mercado.html>>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- FERNANDES, M. **As fases da criação de suínos**. Granter, 23 mai. 2021. Disponível em: <<https://granter.com.br/as-fases-da-criacao-de-suinos/>>. Acesso em: 23 mai. 2021.
- GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; BREWER, P. C. **Contabilidade Gerencial**. 14ª ed. Porto Alegre, AMGH, 2013.
- HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. São Paulo, Cengage Learning, 2001.
- IUDÍCIBUS, S. **Contabilidade gerencial**: da teoria à prática. 7ª ed. São Paulo, Atlas, 2020.
- JIAMBALVO, J. **Contabilidade gerencial**. 3ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2013.
- KAY, R.D.; EDWARDS, W.M.; DUFFY, P.A. **Gestão de propriedades rurais**. 7ª ed. Porto Alegre, AMGH, 2014.
- LEONE, G. S. G. **Custos**: planejamento, implantação e controle. 3ª ed. São Paulo, Atlas, 2012.
- MARCONI, M.A.; LOKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 9ª ed. São Paulo, Atlas, 2021.

MARION, J. C. **Contabilidade rural:** agrícola, pecuária e imposto de renda. 15ª ed. São Paulo, Atlas, 2020.

MARION, J. C.; RIBEIRO, O. M. **Introdução à contabilidade gerencial.** 3ª ed. São Paulo, Saraiva, 2018.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos.** 11ª ed. São Paulo, Atlas, 2018.

NAKAO, S. H. **Contabilidade Financeira do Agronegócio.** São Paulo, Atlas, 2017.

PADOVEZE, C.L. **Contabilidade de custos:** teoria, prática, integração com os sistemas de informações (ERP). São Paulo, Cengage Learning, 2013.

PORTELLA, B. L. **7 dicas práticas:** manejo dos suínos na terminação. Suinocultura industrial, 22 mai. 2021. Disponível em: <<https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/7-dicas-praticas-manejo-dos-suinos-na-terminacao/20200909-104830-w845>>. Acesso em: 22 mai. 2021.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de custos.** 5ª ed. São Paulo, Saraiva, 2018.

RODRIGUES, R. **Conheça as categorias e fases da suinocultura.** Aprenda fácil editora, 22 mai. 2021. Disponível em: <<https://www.afe.com.br/suinos/artigos/conheca-as-categorias-e-fases-da-suinocultura>>. Acesso em: 22 mai. 2021.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária.** 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2009.

SILVA, M.L. **Custos.** 1ª ed. São Paulo, Érica, 2010.

TAVARES, M. F. F. **Introdução à gestão do agronegócio.** 2ª ed. Porto Alegre, Sagah Educação, 2018.